

T14

$$X_n \hookrightarrow a, \sigma_x^2 = 2$$

$$H_0: a = b$$

$$y_m \hookrightarrow b, \sigma_y^2 = 1$$

$$H_1: a > b$$

$$x = \{-1, 1, -6, 10, 2, 42\}$$

$$y = \{-2, 29, -2, 91\}$$

$$\bar{x} = (-1, 1, -6, 10, 2, 42) / 3 = -4,79 / 3 \approx -1,6$$

$$(n-1)S_x^2 = 36,65$$

отклон. от среднего

анализируем

$$\bar{y} = -2,6$$

$$(m-1)S_y^2 = 0,192$$

0,482 -4,503 4,017
квантили отклонения
0,232 2,0277 16,136

$$n=3 \quad m=2$$

$$\Delta = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{\frac{S_x^2(n-1) + S_y^2(m-1)}{n+m-2}}} \sim t(n+m-2)$$

$$\Delta = \frac{-3,21 + 2,6}{\sqrt{\frac{36,65 + 0,192}{3}}} \sqrt{\frac{3 \cdot 2}{3+2}} \approx 0,313$$

$$p\text{-value} = P(\Delta > 0,31 | H_0) \approx 0,387$$

$$T.k. \quad p\text{-value} (0,387) > \alpha (0,05) \Rightarrow \text{мы}$$

не имеем оснований отвергнуть гипотезу H_0